

(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-211077

(43)公開日 平成5年(1993)8月20日

(51)Int.Cl.⁵

H 0 1 R 13/703
13/66

識別記号

庁内整理番号

9173-5E

9173-5E

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数1(全 3 頁)

(21)出願番号

特願平3-322793

(22)出願日

平成3年(1991)12月6日

(71)出願人 000232047

日本電気エンジニアリング株式会社
東京都港区西新橋3丁目20番4号

(72)発明者 鶴巻 政義

東京都港区西新橋三丁目20番4号日本電気
エンジニアリング株式会社内

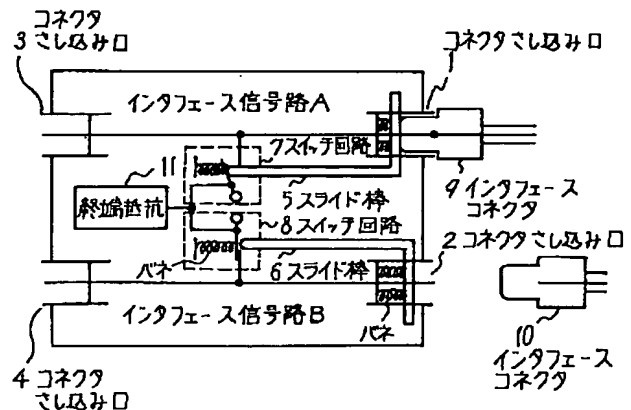
(74)代理人 弁理士 京本 直樹 (外2名)

(54)【発明の名称】 コネクタ

(57)【要約】

【構成】 インタフェースケーブルコネクタ未挿入時は、インタフェース信号路Aはスイッチ回路7、インタフェース信号路Bはスイッチ回路8を介してそれぞれ終端抵抗11で終端されている。接続のためにインタフェースケーブルコネクタ9が挿入されると、スライド棒7が押されスイッチ回路7が作動し終端抵抗11が切り離されインタフェース信号路Aは高インピーダンスとなる。またインタフェースケーブルコネクタ10を挿入しないと、インタフェース信号路Bはスイッチ回路8を介して終端抵抗11で終端される。

【効果】 接続するインタフェースケーブルの挿抜により、終端抵抗の接続／未接続が自動的に行われるため、接続抵抗の接続忘れを完全に防止できる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 上位ホスト装置と複数の下位装置とを備え、ホスト装置と最近の下位装置から順次最遠下位装置までインタフェースケーブルを介して多数接続し、最遠下位装置で終端するシステムにおけるインタフェースケーブルに使用するコネクタにおいて、前記インタフェースケーブルのコネクタの挿抜に対応して作動するスイッチ回路と、インタフェース信号路を終端するための終端抵抗とを有し、前記インタフェースケーブルのコネクタ未接続時、前記スイッチ回路を介して前記終端抵抗で前記インタフェース信号路を終端し、前記インタフェースケーブルのコネクタ接続時、前記終端を開放することを特徴とするコネクタ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、デジチェイン (Daisy Chain) に使用するドライブにおける、ドライブ・ホスト間またはドライブ・ドライブ間のインタフェースケーブルを接続するコネクタに関する。

【0002】

【従来の技術】 従来は図3に示すようにドライブが終端にあたる装置であればドライブに終端抵抗11を接続し、終端にあたらなければ終端抵抗を切り離すという動作をユーザの手を介して行っていた。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 この従来のコネクタでは、接続が入手を介して行われるため、終端抵抗の接続を忘れる危険性が有り、未接続の場合は信号が反射を起こし正常なインタフェースが行われないという欠点があった。

【0004】 本発明の目的は、コネクタに接続されるインタフェースケーブルのコネクタにより、終端抵抗の切り離しまたは接続を行い終端抵抗の未接続を防止するコネクタを提供することにある。

【0005】

【課題を解決するための手段】 本発明のコネクタは、上位ホスト装置と複数の下位装置とを備え、ホスト装置と最近の下位装置から順次最遠下位装置までインタフェースケーブルを介して多数接続し、最遠下位装置で終端するシステムにおけるインタフェースケーブルに使用するコネクタにおいて、前記インタフェースケーブルのコネクタの挿抜に対応して作動するスイッチ回路と、インタフェース信号路を終端するための終端抵抗とを有し、前記インタフェースケーブルのコネクタ未接続時、前記スイッチ回路を介して前記終端抵抗で前記インタフェース信号路を終端し、前記インタフェースケーブルのコネクタ接続時、前記終端を開放する。

【0006】

【実施例】 次に本実施例の動作について図面を参照して説明する。図1は本発明の一実施例を示す構成図であ

る。本実施例は、ホスト側のコネクタさし込み口1、2、ドライブ側のさし込み口3、4、スイッチ7を駆動するスライド棒5、スイッチ8を駆動するスライド6、終端抵抗11とインタフェース信号路Aとの接続・切り離しを行うスイッチ7、終端抵抗11とインタフェース信号路Bとの接続・切り離しを行うスイッチ8、ホスト側からのインタフェースコネクタ9、10とから構成する。

【0007】 次に本実施例の動作を説明する。初期状態としてコネクタさし込み口1およびコネクタさし込み口2の両方にインタフェースコネクタの接続がない場合、スイッチ7およびスイッチ8は閉じていてインタフェース信号路Aおよびインタフェース信号路Bは、共に終端抵抗11と接続された状態となる。

【0008】 まずコネクタさし込み口1にインタフェースコネクタ9が接続されると、スライド棒5がインタフェースコネクタ9に押され、スイッチ7が開きインタフェース信号路Aから終端抵抗11が切り離された状態となる。コネクタさし込み口2にインタフェースコネクタ10が接続されると、スライド棒6がインタフェースコネクタ10に押され、スイッチ8が開きインタフェース信号路Bから終端抵抗11が切り離された状態となる。コネクタさし込み口1およびコネクタさし込み口2にそれぞれインタフェースコネクタ9およびインタフェースコネクタ10が同時に接続されると、スイッチ7およびスイッチ8の両方が開き終端抵抗11は、インタフェース信号路Aおよびインタフェース信号路Bのいずれにも接続されない状態となる。

【0009】 本発明のコネクタを用いたデジチェイン接続を図2に示す。ドライブAにおけるコネクタは、インタフェースコネクタ9および10を同時に接続した状態であり、インタフェース信号路AおよびBいずれも終端抵抗11と切り離されている。ドライブBにおけるコネクタは、インタフェースコネクタ9だけを接続した状態であり、終端抵抗11はインタフェース信号路Aと切り離されている。このように終端にあたる装置ドライブBにおけるコネクタでは、コネクタさし込み口2へインタフェースケーブルのコネクタ10が接続されていないため、ドライブBに終端抵抗11が接続される。

【0010】

【発明の効果】 以上説明したように本発明は、接続するコネクタへの挿抜により自動的に終端抵抗の接続/開放が行われるため、信号の反射の起因となる終端抵抗の未接続を防止するという効果が得られる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の一実施例を示す構成図。

【図2】 本発明のコネクタによるデジチェイン接続図。

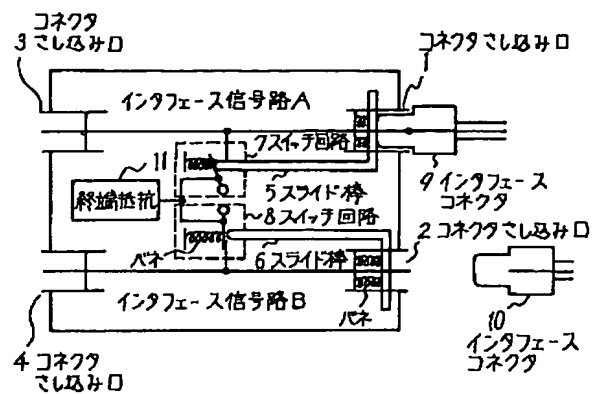
【図3】 従来のデジチェイン接続図。

【符号の説明】

3

- 1, 2 コネクタさし込み口 (ケーブル側)
 3, 4 コネクタさし込み口 (ドライブ側)
 5, 6 スライド棒

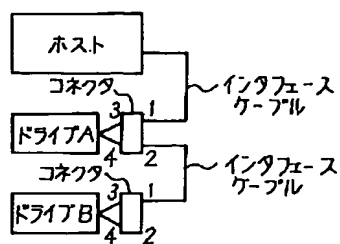
【図1】



4

- 7, 8 スイッチ
 9, 10 インタフェースコネクタ
 11 終端抵抗

【図2】



【図3】

